
SULFATE D'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
NITRATE DE SOUDE
AMMONITRATE
NITROPOTASSE
CIANAMIDE
POTAZOTE
AZOTE
QUANTITÉ & QUALITÉ


PRESSOIRS MABILLE
S.A.R.L. Capital 3.300.000. Frs
Les Pressoirs Hydrauliques
MABILLE
sont les
MEILLEURS
et leurs
pompes de compression automatiques
"HYDRÉLASTIC"
Brev. S.G.D.G
SIMPLES ou DOUBLES
RÉALISENT
LA
PERFECTION
Pressoirs Mabille Amboise
FRANCE
NOTICE FRANCO
R.C. TOURS N° 195
PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE

56e Année. — N° 30 | 23 Juillet 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Evolution du mildiou dans le vignoble méridional en 1939

L'évolution du mildiou de la vigne dans le vignoble méridional en 1939 a offert diverses particularités qui méritent d'être dégagées et mises en évidence parce qu'elles comportent quelques enseignements.

L'observation des chutes de pluie, des contaminations et des invasions correspondantes permet de dresser le tableau suivant, volontairement simplifié.

Pluies	Observations
30 mars - 9 avril	Le 10 avril attaque peu importante provoquée par les germes du sol. Foyers F_1.
14 avril	Le 15 avril, 2e attaque venue du sol, beaucoup plus notable. Foyers F_2 nombreux et importants dans certaines régions (Ex. coteaux de Lunel).
25 avril	3e attaque, venue des feuilles ; peu importante, localisée aux foyers F_1 et F_2.
29 avril	4e attaque ; toujours faible et localisée.

Pluies	Observations
1er et 2 mai	5e attaque ; la pluie fut surtout importante dans les régions où la rareté des foyers F_1 et F_2 la rendait peu redoutable.
6 et 7 mai	6e attaque ; sans gravité.
11 mai	7e attaque ; petites pluies ; petites attaques.
17 et 18 mai	Pluie notable provoquant une 8e attaque étendant les foyers initiaux, provoquant quelques contaminations de grappes.
	Longue période sèche
11 juin	9e attaque notable ; étendant les foyers initiaux à l'Est de Montpellier jusqu'au Rhône. Elle paraît donner uue invasion peu importante visible, le 18.
21 et 22 juin	10e attaque, provoquant, à la suite d'une extériorisation beaucoup plus complète des invasions précédentes, une contamination générale des extrémités.

Postérieurement, d'autres pluies ont complété l'invasion du vignoble et, actuellement, la maladie existe partout. Elle n'a pas constamment la même importance. Dans la majorité des situations, elle n'offre aucune gravité en n'affectant que les feuilles les plus jeunes, de l'extrémité des rameaux. Ailleurs, il en est autrement et le mildiou a provoqué des dégâts à la suite de la deuxième attaque venue du sol dans les foyers F_2 qu'elle avait créés et autour d'eux.

C'est la pluie du 21-22 juin qui a eu les conséquences les plus remarquables. En premier lieu, elle a provoqué une extériorisation surprenante des invasions précédentes. Il ne paraît guère douteux que les attaques des 6-7, 11, 17-18 mai et surtout celle du 11 juin aient eu pour résultat d'étendre notablement la maladie. Or, le 19 juin, les invasions correspondant à ces attaques ne s'étaient manifestées que par des taches rares, petites et quelques grappes atteintes. Les pluies du 21 et 22 juin provoquèrent une attaque qui ne pouvait être grave si les seules taches visibles le 19 avaient été seules en jeu, mais qui put acquérir une certaine importance grâce à l'apparition de taches nouvelles et nombreuses. En même temps, les altérations des grappes devenaient plus fréquentes. Ces altérations et les taches des feuilles ont donc pu échapper le 19 à un observateur prévenu qui ne voyait par contre plus qu'elles le 21, l'attaque remontant au 11 ou au 12. Faut-il admettre que la durée de l'incubation a pu être ici plus grande que sept jours ?

On fait habituellement dépendre de la température du milieu la durée d'une incubation entre le moment de l'attaque et l'apparition des lésions ; mais, peut-être parce que la température voulue est toujours réalisée, il ne semble pas que ce facteur puisse jouer fréquemment dans le midi de la France, sauf pour les premières attaques ou pour celles qui se produisent dans des régions à climat moins favorable, en montagne. L'humidité atmosphérique joue un rôle connu dans l'apparition des conidiophores, mais on ne voit pas quelle pourrait être son influence sur la durée de l'incubation, précédant le stade tache d'huile. Je suppose que *la teneur en eau des tissus* exerce une action beaucoup plus grande. Quelques souches d'Aramon, pincées d'une manière continue depuis le 6 juin, ont un nombre de feuilles réduit et perdent probablement moins d'eau par transpiration que les souches non pincées ; les tissus s'enrichissent en eau ; je l'ai constaté, sinon dans ce cas particulier, du moins en d'autres circonstances semblables. Or, les souches pincées portent, même sur les feuilles âgées — indemnes à côté —, des taches énormes d'un diamètre exceptionnel, qui est bien le triple de celui des taches portées par les individus non pincés !

A l'arrière-saison, peu avant les gelées, le mildiou atteint de même les feuilles jaunissantes riches en eau, alors qu'il épargne les feuilles encore vertes ou rouges aux tissus beaucoup plus secs.

Et dans les circonstances actuelles ce sont les cépages aux organes turgescents : Morrastel-Bouschet, Grenache, Alicante-Bouschet, Carignan qui sont plus atteints que les autres ; les plus tardifs, Carignan par exemple, sont aussi plus touchés, parce qu'au même moment de l'année et toutes autres choses étant égales ils sont plus « jeunes » et donc plus riches en eau.

On en viendrait à concevoir la possibilité d'une relation entre l'importance des attaques, l'étendue des lésions, la durée de l'incubation et la tugescence des tissus. J'ai l'air, je crois bien, d'enfoncer une porte ouverte, mais je ne l'ignore pas.

Revenons à l'invasion du 19 juin. Elle se manifestait sur des plantes qui venaient de traverser une longue période de sécheresse qui étaient donc peu favorables au développement du mildiou. Les pluies du 21 et du 22 ont élevé l'état hygrométrique de l'air et, d'autre part, elles ont pénétré profondément dans le sol : la teneur en eau des organes, brusquement élevée, a, en quelques heures, produit l'extériorisation de la maladie... Le fait qu'une partie des taches s'est montrée avant « le gros » ne s'opposerait pas à cette manière de voir si l'on retenait que les différents organes herbacés d'un même individu contiennent plus ou moins d'eau et que certains en contiennent toujours assez.

Evidemment, avant d'admettre ce point de vue, de nouvelles observations seront mieux qu'utiles, mais je me demande s'il ne

comporte pas l'explication des « périodes favorables à la maladie » ou « périodes critiques » signalées par certains auteurs et attribuées par eux à un état particulier de la plante.

En résumé, le développement du mildiou a offert, en 1939, au moins deux particularités. Le caractère massif des attaques primaires est l'une d'elles et nous en avons discuté ici il y a quelques semaines ; la surprise créée par des invasions importantes relativement tardives en est une autre.

Dans ces conditions, la Station d'avertissements de Montpellier s'est opposée à l'exécution de traitements jusqu'au 4 mai. Les sulfatages exécutés avant cette date étaient inutiles, l'expérience ayant montré cette année même qu'ils ne pouvaient s'opposer à l'établissement de foyers créés par les germes du sol. La Station a fait sulfater du 4 au 9 mai et, devant les 6e et 7e attaques réalisées les 6 et 11 mai dans les foyers F_1 et F_2, bien que l'ensemble du vignoble fut demeuré sain elle a lancé l'avis suivant (15 mai) : « Dans ces foyers les traitements doivent être poursuivis en effectuant un sulfatage dès que les rameaux se seront allongés de 30 centimètres depuis le traitement précédent. Ailleurs, c'est-à-dire dans les vignes où la maladie ne s'est pas encore montrée, la situation, moins favorable qu'en 1938, exige l'exécution de traitements à une cadence cependant très lente ».

Sur les vignes ainsi défendues les attaques de fin juin ne pouvaient être que très faibles. Seulement, l'avis de la Station n'a guère été suivi parce qu'au moment où il a été émis, une longue période sèche commençait, caractérisée par des vents desséchants et des températures élevées. Une idée couramment exprimée veut que ces circonstances dispensent de tout traitement parce qu'elles sont nuisibles à la maladie. C'est inexact et le slogan si commode « le temps sulfate pour nous » n'a aucun sens car, s'il est vrai que pendant les périodes de beau temps aucune attaque nouvelle ne se produit, il est certain aussi que les taches anciennes ne disparaissent pas : mieux encore, il est certain que le temps sec les conserve.

L'idée générale qui doit présider à l'organisation de la lutte contre le mildiou est, à mon sens, l'idée de continuité et de rythme : quand on a commencé les traitements, c'est pour des raisons précises et il faut bien convenir que la permanence de ces raisons impose la répétition des applications au fur et à mesure que la végétation s'allonge. Seul le rythme des applications est variable en fonction de la gravité de la situation et il s'exprime en centimètres d'allongement des rameaux.

On n'est pas sans percevoir la tendance à suspendre l'exécution des traitements dès qu'aucun danger immédiat n'est en vue, c'est-à-dire dès l'apparition d'une période sèche, mais celà, c'est jouer, et, jouer, c'est parfois s'exposer à perdre.

***

En définitive, la maladie a envahi à peu près tout le vignoble, mais elle présente une importance très variable. Elle parait plus grave dans la région de Montpellier, Lunel, Sommières, Aigues-Mortes, Petite-Camargue, Costière, mais elle n'y atteint pas également toutes les vignes. Elle est grave aussi au sud de Carcassonne, à l'ouest, dans la vallée du Fesquel, et sans doute encore ailleurs.

Dans les autres situations, elle n'atteint ou presque que les extrémités, parfois massivement.

D'une manière générale, elle ne paraît pas susceptible de réduire sensiblement la récolte, mais, en donnant un grand nombre de germes, elle crée une situation défavorable aux vignes à croissance tardive, aux vignes jeunes, aux vignes gelées, aux greffages sur place et aux pépinières de greffés-soudés. Dans tous ces cas, la protection devra être assurée à l'automne.

La chute de quelques feuilles, les rognages qui ont été souvent exécutés pour faciliter l'exécution des traitements et surtout l'effet bienfaisant des pluies sur la croissance qui se poursuit tardivement, laissent prévoir une faible qualité, prévision que bien des circonstances à venir peuvent toutefois infirmer.

J. Branas.

Mouvement des vins en juin

		Métropole		Algérie
Quantités sorties des chais :				
— pendant le mois de juin		3.099.058		1.099.413
— depuis le début de la campagne 1938-39		32.758.021		16.739 712
— dans la période correspondante 1937-38		31.726 278		13.751.865
Différence par rapport à 1937-38	plus	1.031.743	plus	2.987.847
Consommation taxée :				
— pendant le mois de juin		4.227.944		82.180
— depuis le début de la campagne 1938-39		39.808.297		782.356
— dans la période correspondante 1937-38		40.838 592		770 948
Différence par rapport à 1937-38	moins	1.030.295	plus	11.408
Stock commercial :				
— campagne en cours		11.202.288		955.473
— campagne précédente		10.860.153		1.137.283
Différence par rapport à 1937-38	plus	342.135	moins	181.810

EXPERIENCES DE FERMENTATION
SUIVANT LA METHODE DITE SUPERQUATRE

Je viens exposer le résultat de six expériences de fermentation suivant la méthode superquatre : deux expériences en 1934, deux en 1937, deux en 1938.

Elles ont été faites dans ma cave de Cuxous ; j'en dirige la vinification depuis 1910 ; je dispose d'un grand nombre d'observations chimiques et microscopiques sur lesquelles je m'appuierai au cours de cet exposé.

Principe de la méthode superquatre. — Il consiste à ne laisser développer dans le moût, avant tout départ de fermentation, que de bonnes levures elliptiques grâce à une introduction d'alcool dans le moût telle que celui-ci contienne au moins 4 pour 100 d'alcool.

Selon son auteur, M. Lucien Semichon, les avantages de la méthode superquatre se résument ainsi :

1° Fermentation alcoolique pure, garantie de stabilité et de conservation du vin ;

2° Développement du fruité, de la souplesse et de la finesse du vin ;

3° Disparition des mauvais goûts et des mauvaises odeurs, conséquences des fermentations impures ;

4° Gain d'alcool et d'acidité fixe naturelle ;

5° Grande facilité de conduite et grande régularité de la fermentation avec économie très notable de matériel vinaire.

6° Fermentation terminée en un jour ou deux.

J'ai cherché dans tous les documents publiés par M. Semichon des expériences comparatives établissant la supériorité de sa méthode ; voici ce que j'ai trouvé (*Annales des falsifications,* septembre 1929) : « Dans une expérience comparative, nous avons relevé pour la fermentation du moût un gain de 0°,6 d'alcool, et, dans la préparation du vin rouge, le bénéfice atteint aux environs de un degré d'alcool... ».

Chez M. E. A., le gain en alcool a été de 0°,9.

Chez M. A. G., expérience faite sur des vins blancs, l'acheteur a trouvé ceux qui ont été vinifiés suivant la méthode superquatre très supérieurs aux autres foudres, plus fins, plus moelleux, titrant près d'un degré d'alcool de plus, ne possédant plus du tout le goût particulier, un peu rèche, des vins de terret-bourret ».

Cette lecture entraîne immédiatement la question suivante : les expériences dont il s'agit sont-elles comparatives par rapport à la méthode qui consiste à mettre les raisins dans une cuve sans s'occuper de rien ou bien par rapport à la méthode par sulfitage et levurage telle que l'a établie la science œnologique moderne (et que j'appellerai méthode moderne). C'est là toute la question et il n'y aurait progrès que dans ce dernier cas.

M. Lucien Semichon est muet sur ce point.

D'autre part, je songeais que mes fermentations s'accomplissent dans un milieu uniquement chargé de levures elliptiques — j'ai cette prétention et je m'expliquerai sur ce point — je réalise donc les conditions même que prétend créer M. Semichon par sa méthode ; si elle était supérieure à la méthode ordinaire, une seule hypothèse était possible :

c'était le fait de mélanger brusquement un moût n'ayant pas fermenté avec un moût en pleine fermentation à + 8°, qui communiquait à la levure une activité vitale supplémentaire grâce à laquelle un des prétendus avantages de la méthode — le supplément en degré — était acquis.

Mais là encore je faisais la réflexion suivante : depuis 28 ans, je mélange des moûts entre eux dans le but d'obtenir des abaissements de températures de fermentation ; le maximum de température, pour des moûts de 12°, étant atteint pour 10°,5 d'alcool environ, j'ai souvent appliqué la méthode superquatre sans le savoir ; or, comme je titre annuellement plus de 100 échantillons de mes cuves tout au long de leur fermentation, comment n'uarais-je pas remarqué un gain en alcool aussi considérable que celui qu'annonce M. Semichon ?

C'est pour lever mon doute que j'ai procédé à six expériences de fermentation superquatre : deux en 1934, deux en 1937, deux en 1938. Je déclare les avoir faites avec tout le scupule dont je suis capable, ayant toujours eu présente à l'esprit, au cours de mes expériences, la double responsabilité que j'assumais, en vérifiant les assertions de M. Lucien Semichon, vis-à-vis de lui, vis-à-vis de moi-même.

Les titrages d'alcool ont été effectués grâce à l'autorisation de M. Demolon, inspecteur général des Laboratoires et celle de M. Bonis, directeur des Laboratoires de la Répression des fraudes, que je remercie ici, dans cet Etablissement et au moyen de l'alcoolmètre étalon qu'il possède et selon toutes les règles de l'art.

Les dégustations ont été faites par des commerçants notoires :

MM. A. à Perpignan,
F. à Perpignan,
M. et R. à Latour-de-France,
R. à Bordeaux,
B. à Charenton,
M. à Courbevoie.

Remarques sur le principe de la méthode. — La sélectivité par l'alcool peut être plus simplement remplacée par l'addition de SO^2 suivie de levurage ; je reviendrai plus loin sur ce point.

Ne résulte-t-il pas du fait que la levure, par la méthode superquatre, est brusquement plongée d'un milieu à + 8° d'alcool dans un milieu qui n'en renferme plus que 4, une modification de sa constitution propre ? C'est une question que je pose sans l'avoir résolue.

Sans contester le processus levure apiculée, levure elliptique, je ferai remarquer que la levure apiculée est beaucoup moins répandue dans ma région, Cuxous (Pyr.-Orientales) que dans certaines régions du Centre par exemple.

Je citerai quatre des expériences que j'ai faites : les mêmes constatations se produisent dans les six expériences.

Expérience N° 1. faite en 1934. — Elle a été réalisée sur des moûts blancs comparativement à la méthode ordinaire ; c'est la seule expérience, rigoureusement comparative que j'ai faite ; une telle expérience, entreprise en pleines vendanges, sur 832 hectolitres entraîne, ai-je besoin de le dire, une grosse pertubation dans une cave ; il faut non seulement assembler les moûts, les mélanger, mais éviter que ceux qui doivent être soumis à l'expérience superquatre partent spontanément en fermentation ; il faut par suite une observation continue de la dose de

SO^2 libre contenue dans les moûts : faute de temps, j'avais manqué, en 1933, deux expériences comparatives ; j'ai réussi en 1934 en utilisant des tables « limite » de dose de SO^2 que j'ai dressées pour mes moûts de Cuxous de 10°5 à 13° et qui indiquent les doses minima nécessaires pour prévenir tout départ spontané de fermentation ; pour 17° de température (c'était celle des moûts d'expérience titrant 12°), la dose limite est de 0 gr. 160 de SO^2 libre par litre.

Le mélange d'un tel moût, contenant la dose limite indiquée, avec quantité sensiblement égale d'un moût en pleine fermentation, constitue un milieu de SO^2 libre : 0 gr. 080, et à une température de 23°5 ; pour cette dose la fermentation s'établit aisément et l'expérience n'est en rien entravée.

Les raisins avaient reçu 25 grammes de SO^2 par 100 kilogrammes, les moûts, provenant de trois cuves souterraines située sous les chambres d'égouttage, ont été envoyés dans trois cuves et bien mélangés entre eux. 256 hectolitres, mis dans cuve 10, ont été vinifiés par la méthode ordinaire, 151 hectolitres et 146 hectolitres ont été répartis dans deux cuves différentes et levurés respectivement avec 14 hectolitres, 8 hectolitres, 8 hectolitres, d'un même moût en fermentation situé dans la cuve 55 ; les cuves 8 et 9 ont été vinifiées par la méthode superquatre (voir Tableau I.

DATES	CUVE 8	CUVE 9	CUVE 10
22 septembre 1934...	....	....	256 hl. moûts 12°1 en puisance, levurés avec 14 hl. levain à 8 h.
27 sept. (entre 20 h.... et 23 h.).	137 hl. moûts à 9°7 mélangés à 151 hl. de moûts à 0° d'alcool	128 hl. à 11°4 mélangés à 146 hl. de moûts à 0° d'alcool	
29 septembre, à 11 h.	9°0............	9°2	6°2..............
30 septembre, à 11 h.	10°5............	10°7	9°5..............
1er octobre, à 11 h.	11°2............	11°5............	11°4..............
6 octobre, à 11 h...	11°6........ ...	non titrée.......	
19 octobre..........	12°1 (1 gr. 71 de sucre restant)	12°0 (1 gr 71 de sucre	12°1 (et 1 gr. 6 de sucre)

Expérience N° 2 faite en 1937. — Elle a eu pour but de vérifier l'allure de la fermentation et la qualité des vins obtenus sans addition de SO^2.

Cette expérience n'est pas comparative. Les moûts ont été vinifiés sans l'addition de SO^2.

Cuve n° 16. Capacité 56 hectolitres : 28 hl. 62 de moûts à 7,8 d'alcool ont été mélangés le 21 septembre à 8 heures, à 15 hl. 83 de moûts à 0 degré d'alcool : le mélange était à 5.

	Alcool	Température de fermentation
22 septembre 1937 à 8 h	5°6..........	22°0
23 — — à 7 h.	6,8	
24 — — à 7 h. 30	8.2..........	23 0
25 — — à 7 h.	8,8..........	23.0
27 — — à 13 h.	10.5..........	21,0
28 — — à 8 h.	10.6...	
29 — — à 7 h 30.	11.3..........	
30 — — à 7 h.	1 ,6..........	
4 octobre 937 à 17 h. 30.......	12,0........ .	22,0
6 — — à 7 h.	12,2....	21,0

Expérience n° 3 superquatre 1938 : 96 hl. 78 de moûts à 8° 25, contenus dans cuve 33, ont été mélangés le 14 octobre 1938 de 18 h. 50 à 19 h. 20 à 95 hl. 20 l. de moûts à 6°, à 18° 5 de température. Le mélange renfermait 0 gr. 092 de SO^2 libre.

	Degré alcoolique		Observations microscopiques (gros. 460) (Moyennes de 5 observations)	Observations
14 octobre 1938 à 17 h. 45.....	8° 25.....	....	80 levures elleptiques aucune levure bourgeonnante.....................	Titrage (fait avant mélange du moût) cuve 33
15 — — 10 h. 15.....	5,2.......	....	40 levures elleptiques, dont 8 bourg. ; 2 apiculées.	
15 — — 18 h..	5,75......	24°.......		
16 — — 7 h. 55.....	6,15	24,9......		
16 — — 18 h	6,80	26,5......	189 levures elleptiques, dont 28 bourg. et 5 apiculées.......	La fermentation est très active ; en approchant l'oreille à 0,70 de la cuve on perçoit un bruit de pluie violente.
17 — — 18 h. 20.....	....	27,5......	80 levures elleptiques dont 8 bourg. et 4 épiculées....................	
18 — — 16 h	9,45	28,8......		
19 — — 14 h.........	10,25	29,0......	82 levures elleptiques, dont 4 bourg. et 2 apiculées.	
20 — — 7 h. 30.....	11, ...	29,0......		
21 — — 14 h.........	....	....		
24 — — 9 h. 15.....	11,4	25.0	96 levures elleptiqre, 3 apieulées:	
26 — — 9 h. 45.....	11,4	23,0......	56 levures elleptiques, nucléolées ; aucune ne bourgeonne.	
27 — — 9 h. 30.....	11,4	22,0......		
28 — — 8 h. 30.....	11,5	21,3......	40 levures elleptiques, nucléolées ; aucune ne bourgeonne............	Plaques de tartre visibles à la surface de la cuve.
5 novembre — 9 h. 45.....	11,5	17,2......		
15 — — 8 h.........	11,5	16,2......		

Teneur en sucre le 15 novembre 1938 : 1 g. 89.

(à suivre)

Baron de Boixo,
Ingénieur des Eaux et Forêts
Ingénieur agronome
Membre de la Société des Experts chimistes de France.

PÉDOLOGIE ET AGRICULTURE

La géologie agricole, telle qu'elle a été enseignée durant de longues années, et dont un des maîtres incontestés a été E. Risler (1), a rendu d'inappréciables services à l'agriculture. Le sol cultivé est, en effet, un reflet, au point de vue physique et chimique, de la roche mère qui lui a donné naissance. Est-ce à dire que la roche mère joue, seule, un rôle dans la constitution des sols ; or, il suffit, au contraire, d'un simple coup d'œil pour s'apercevoir que la roche mère diffère toujours, considérablement, du sol qui la recouvre. Le sol, proprement dit, est le produit de la *transformation superficielle de la roche mère par les agents météoriques* : l'eau, l'air, les différences de température, tout ce qui, en somme, constitue les éléments climatiques propres à la région considérée.

L'eau tombant sous forme de pluie à la surface d'un sol suffisamment perméable, y pénétrera au moins en partie, puis s'écoulera ensuite à travers les fentes ou les pores de la roche mère. Cette pénétration s'accompagnera, généralement, d'un lessivage chimique des portions les plus solubles de l'horizon supérieur. C'est ainsi, par exemple, qu'à la surface d'une roche mère calcaire apparaîtra, lentement, une argile de décalcification dont la couleur brune ou rouge, la constitution physique et chimique, la structure même, n'ont plus rien, ou à peu près plus rien de commun avec la roche mère qui lui a donné naissance. Cette argile de décalcification qui, souvent, ne contient plus du tout de calcaire, occupera, en général, la table supérieure du plateau formé par la roche calcaire. La pente y étant très faible, cette argile pourra s'y maintenir en place. Nous appelons ce sol argileux, formé par simple lessivage vertical, et reposant sur sa roche mère calcaire, un *sol éluvial*. Mais, si nous nous rapprochons peu à peu du bord du plateau, l'action érosive des eaux courantes tend à prédominer sur l'action de lessivage verticale des eaux d'infiltration ; l'épaisseur du sol argileux éluvial ira en décroissant et, sur la pente même, nous verrons apparaître souvent la roche mère calcaire plus ou moins mise à nu par l'érosion. Nous ne serons plus, ici, en présence d'un sol éluvial, très différent de la roche mère, mais d'un *sol d'érosion* peu épais et dont la composition est encore très voisine de celle de la roche mère.

Quant aux produits entraînés sur les pentes, ils tendront à s'accumuler au pied de celles-ci et dans les cuvettes. Nous aurons donc souvent, dans certains bas-fonds, des accumulations d'argile remaniée formant des sols d'une grande profondeur dont les caractéristiques culturales sont bien différentes de celles des sols argileux éluviaux rencontrés sur la table même du plateau : ces sols de formations secondaires constituent des *sols colluviaux,* lorsqu'ils sont dus au simple entraînement à faible distance sous l'effet des pluies ; des *sols alluviaux* lorsqu'ils ont été transportés par les cours d'eau à des distances souvent considérables de leur région d'origine.

Nous voyons ainsi qu'une même roche mère calcaire donnera lieu ici, dans une région de climat uniforme, à toute une gamme de sols différents :

(1) Voir E. Risler. Géologie agricole (4 vol.).

AU SUJET DE L'ACTION FERTILISANTE DE L'ACIDE SULFURIQUE

Le regretté RABATÉ, vugarisateur du procédé de destruction des mauvaises herbes qui porte son nom, se plaisait à dire que l'acide sulfurique ne se limite pas à détruire les plantes adventices, mais qu'il fertilise très nettement les cultures par les divers sulfates très assimilables qu'il forme dans le sol : sulfates de **chaux**, de **potasse**, de magnésie, de manganèse, de soude, d'alumine, de fer... Les deux premiers sont composés de principes qui sont tous utilisés par les plantes : les autres sont également précieux, au moins par leur soufre, dont le rôle est considérable en agriculture.

C'est à cause de cette action fertilisante que dans certaines régions comme le Réolais, les producteurs de blé ont pris l'habitude de faire traiter régulièrement leurs champs, que l'année soit propice ou non au développement des mauvaises herbes. Ils savent que, **même si les blés sont propres**, l'augmentation de rendement due au sulfurique paiera largement les frais de l'épandage d'acide.

M. BACHALA, le distingué directeur des Services agricoles du Gers, n'a pas manqué de faire ressortir l'influence bienfaisante qu'exerce l'acide sulfurique, à la fois par son soufre et par son pouvoir de rendre mobilisables certains principes minéraux du sol : « Des parcelles témoins, dit-il, sur lesquelles les mauvaises herbes avaient été détruites par sarclage, ont toujours présenté une végétation moins vigoureuse que les parcelles traitées à l'acide ».

RABATÉ rapporte, dans son excellent livre « La destruction des mauvaises herbes », des résultats analogues. Un champ de blé **propre,** appartenant à l'agriculteur bien connu, M. Jacques BENOIST, de Cloches (Eure-et-Loir). fut divisé en deux parties ; l'une fut traitée à l'acide, l'autre servit de témoin. La parcelle sulfuriquée produisit 30 quintaux 5 ; le témoin 25 quintaux seulement.

« La **fertilisation** par les solutions d'acide sulfurique, dit encore RABATÉ, se traduit par un accroissement de la récolte en grain. **Cette action fertilisante est encore très marquée sur diverses cultures qui suivent immédiatement la céréale traitée, comme les raves, le trèfle violet, le trèfle incarnat ».**

La Direction des Services Agricoles des Basses-Pyrénées, qui se dépense sans compter chaque fois qu'il s'agit de faire progresser l'agriculture de son département et d'améliorer le sort des cultivateurs, a organisé en février 1939 des essais de destruction de mauvaises herbes au moyen de l'acide sulfurique. Je viens de lire une note qu'elle a fait paraître sur ces champs de démonstration de sulfuriquage, dont je me permets de reproduire cet extrait, pour appuyer les conclusions des agronomes que je viens de citer :

« Les deux remarques suivantes s'imposent lorsqu'on visite les champs :

« 1° Le traitement des céréales à l'acide sulfurique est très efficace, ainsi que son vulgarisateur Rabaté, ancien inspecteur général de l'Agriculture, l'a démontré depuis longtemps.

« 2° L'acide sulfurique fertilise notablement la céréale et aussi les cultures suivantes, par les nombreux sulfates assimilables qu'il forme dans le sol. On n'en est nullement surpris quand on sait l'importance considérable que présente le soufre dans l'alimentation des plantes. Chez un grand nombre d'expérimentateurs. (MM. Arnauton, Cazenave, Hartanérot, Minvielle. etc..., on constate que les parcelles sulfuriquées sont beaucoup plus vertes et plus vigoureuses que le témoin, **même lorsque ce dernier est propre** ».

La méthode Rabaté permet d'avoir des **champs propres,** première condition d'une bonne culture. **Elle présente aussi le grand avantage de fertiliser les terres en de nombreux éléments.**

R. MERCUROL.

Nos Agriculteurs se modernisent

M. Vidal fils, propr. à Sauvian (Hérault) battra désormais ses récoltes avec " **342** " la dernière production des **Ets SIMON Frères de Cherbourg**. Grâce aux remarquables qualités de cette petite Batteuse nettoyeuse individuelle, simple, légère, robuste, bon marché, cet agriculteur avisé obtiendra en une seule opération des grains aussi parfaitement battus, triés, vannés et ensachés que s'il utilisait une grosse Batteuse. Avec 2 ou 3 personnes au service de sa **342** et avec un très petit moteur, il battra avec le maximum de commodité, de rapidité et d'économie. Lire notre article documentaire dans notre numéro du 23 avril 1939.

PORCS 2 à 3 m., 100 fr. pièce cas. ass. mort. 6 mois franco toutes gares 35-45 kilos, 300-400 francs.

Cat. LACROIX, 26, r. Raspail - CHATEAUROUX.

Cet hiver, utilisez du SOJA

Au printemps prochain semez du Soja pour produire vous-même le grain nécessaire à la ferme. Parce que le Soja en grain constitue un aliment concentré de la plus haute valeur nutritive produisant en abondance chair, lait, œufs. Contient vitamines A.B.D. et E. de Fécondation herbatives, de la Lécithine, etc...

Sur demande, le **Syndicat National des Producteurs de Soja**, 35, rue Ledru-Rollin, **Châteauroux** (Indre), vous fera parvenir gratuitement son dépliant illustré de propagande. Ecrivez.

1131. — **A vendre**, à St-Georges-d'Orques (Hérault) (7 km, de Montpellier), Villa 7 pièces en parfait état, jardin ombragé, cellier avec 2 cuves en ciment armé, garage.



Par suite adhésion coopérative, **à vendre** : Presse continue à 2 hélices Oberlin A. montée sur chariot à galet, accouplée à moteur Bernard 8 CV., parfait état — Fouloir Simon pouvant marcher au moteur ou à bras n'ayant servi qu'une période de 15 jours de vendange S'adresser : **M. Toursier, à Carlipa**, par Cennes-Monestiés (Aude).



OISONS Toulouse. Lapins géants. Canetons. Poulettes. Elev. Château BARTHAS, St-Georges (Gers)

— sols de plateaux éluviaux décalcifiés, argileux ;
— sols d'érosion de pente, encore calcaire ;
— sols de transport, colluviaux ou alluviaux, de grandes épaisseurs, et pouvant être constitués par le déplacement, soit de sols éluviaux argileux, soit de sols calcaires d'érosion.

Si nous nous plaçons maintenant au point de vue agronomique et que nous supposions, par exemple, que de tels sols doivent être complantés en vigne, il est bien certain que le choix des porte-greffes, les façons culturales, les engrais à utiliser, la qualité et la quantité des produits obtenus, dépendront étroitement des facteurs étudiés précédemment.

Sur les sols d'érosion, calcaires et peu évolués des pentes, devront être recommandés les porte-greffes à grande résistance au calcaire ; les engrais potassiques y seront particulièrement indispensables en raison de l'action antagoniste bien connue du calcaire qui tend à empêcher l'assimilation normale de la potasse par les racines dans le sol.

Sur les sols argileux éluviaux des plateaux, des porte-greffes moins résistants au calcaire pourront être utilisés. Les vignes donneront, ici, des rendements généralement supérieurs et plus réguliers que ceux obtenus en sols des pentes, en raison plus spécialement de la richesse supérieure en argile des sols éluviaux. L'argile, en raison de son pouvoir absorbant, constitue à la fois un réservoir pour l'eau et les matières nutritives, et, par conséquent, un véritable volant pour la production agricole.

Quant aux sols de transport des cuvettes ou des vallées, ils constitueront, par leur profondeur et leur richesse, des sols de vignes à grands rendements.

Si, au lieu d'un sous-sol calcaire, nous avons à faire à un sous-sol siliceux et que, d'autre part, des conditions climatiques générales plus humides permettent un lessivage superficiel plus intense, nous observerons des phénomènes de formation des sols plus intenses, mais obéissant encore aux mêmes lois.

J'ai eu l'occasion, il y a quelques mois, d'étudier avec MM. Lafforgue, directeur des Services agricoles de la Gironde, et Riedel, alors professeur d'agriculture dans ce département, les sols des grands vignobles des Graves de Bordeaux (1).

Ici, la table des plateaux est formée par des sols très évolués : l'horizon supérieur formant le sol superficiel s'est trouvé lessivé, non seulement des éléments basiques les plus solubles : chaux, potasse, soude, magnésie, mais encore de l'argile (silicate d'alumine) et du fer. Ce sol n'est plus guère constitué que par un squelette de grains de silice blanchis en profondeur, mais teintés en surface par de l'humus brut. C'est un sol éluvial podzolique typique, sa teinte grise étant celle de la cendre (en russe : podzol signifie cendre). Mais, au-dessous de cet horizon supérieur essentiellement *éluvial*, apparaît un second horizon où sont venus se concréter une partie des éléments lessivés de l'horizon superficiel. Cet horizon, dit *illuvial*, fortement argileux et ferrugineux, forme, parfois, un banc ferrugineux très dur, connu dans le pays sous le nom d'alios, et au-dessous

(1) Voir : Les Graves de Bordeaux. Relations entre l'évolution pédologique et la vocation culturale, par G. Lafforgue, C. E. Riedel et J. Franc de Ferrière (1936).

duquel apparaît la roche-mère sablo-argileuse non décomposée. Ici, le profil du sol complet comprend donc :

a) horizon éluvial lessivé silico-humifère (podzol) ;
b) horizon illuvial argilo-ferrugineux (alios) ;
c) roche-mère sablo-argileuse.

Ce sol, trop évolué, à horizon superficiel complètement lessivé et appauvri, surmontant un horizon aliotique imperméable, constitue la table du plateau landais ; c'est le domaine de la forêt de pins, la vigne n'a jamais pu y prospérer. Le vignoble occupe, au contraire, le sommet des mamelons dominant la plaine de la Garonne, à l'Ouest de Bordeaux. Ces mamelons assez exposés à l'érosion, n'ont vu se développer à leur surface que des sols moins évolués : ces sols présentent, en surface, une teinte brune due à la présence de l'hydroxyde de fer, et leur évolution pédologique se marque seulement par un lessivage incomplet de l'argile. Ce lessivage rend plus légère, plus chaude, la couche de terre superficielle, que nous considérons comme l'horizon éluvial. L'argile tend, au contraire, à s'accumuler en profondeur au contact de la roche mère en un horizon illuvial qui donne de la fraîcheur au sous-sol, mais sans qu'il y ait, ici, apparition d'un alios ferrugineux imperméable.

Ces sols bruns, partiellement lessivés, sont la zone d'élection des grands crus des vins de Graves.

Les pentes d'érosion à sols superficiels non évolués, plus argileux, donc plus humides, ne donnent que des crus secondaires ; quant aux alluvions de la plaine, aux palus, ce sont des terres à prairies ou à artichauts, envahies récemment par des vignobles à hauts rendements et de médiocre qualité.

Les travaux actuellement en cours pour la délimitation des appellations contrôlées des vins du Médoc, des Graves et du Sauternais, s'appuient largement sur ces considérations de sols.

Une même roche géologique donne donc superficiellement naissance, nous l'avons vu, à toute une gamme de sols superficiels dus à l'action des agents climatiques et modelés par les conditions du relief ; mais de nouvelles différences apparaissent sous l'effet des variations de climat, si nous parcourons les diverses zones climatiques du globe terrestre : les sols des zones polaires, des zones tempérées, des zones tropicales et intertropicale diffèrent considérablement entre eux, comme les climats même qui leur ont donné naissance.

Qu'il s'agisse des terres cultivées ou incultes, en herbages ou en forêt, de notre France métropolitaine, ou des sols de nos lointaines colonies, la science du sol, hier encore dans l'enfance, tend donc, de plus en plus, à se perfectionner. C'est en Russie qu'a été mise en relief, pour la première fois, cette action du climat sur la genèse des sols. La Russie est une région de plaines immenses où l'érosion joue peu et où les actions climatiques sont, au contraire, très variées, du cercle polaire au Turkestan.

La science nouvelle qui y a vu le jour, y a reçu le nom de « *Pédologie* ». De Russie, la science pédologique a, peu à peu, gagné le monde entier ; les services que la Pédologie est appelée à rendre à l'agriculture sont immenses, puisque cette science a pour objet le sol, base même de toute agriculture. Non seulement, la Pédologie permet la diffé-

renciation des sols des grandes zones climatiques du globe terrestre, mais elle permet également de classer, méthodiquement, les sols de la France métropolitaine, ou ceux d'une région agricole ou viticole limitée (comme nous en avons donné l'exemple pour celle des Graves de Bordeaux). Nous pensons même qu'elle s'applique plus facilement encore à l'étude des sols d'un domaine. De tout temps, le cultivateur a dit que, dans ses champs, le sol change à chaque pas ; le rôle du pédologue doit être, aujourd'hui, de reconnaître, d'expliquer et de préciser ces changements continuels qui ne sont nullement l'effet du hasard.

Une connaissance pédologique complète du sol permettra, ensuite, à l'agronome, de conseiller utilement l'agriculteur quant aux choix des variétés de plantes, aux modifications à apporter à ses cultures, à la détermination des engrais les plus appropriés. La pédologie jouera ainsi son rôle, à côté des autres sciences de la nature, pour une meilleure adaptation de l'économie agricole aux dures contingences de la vie moderne.

J. Franc de Ferrière,
Ingénieur agronome
Docteur ès-sciences naturelles.

QUESTIONS DIVERSES

Rapport du Directeur sur une enquête relative à la concentration du vin par le froid dans les divers pays (1)

Sur les instructions de M. le président Barthe, l'Office international du Vin a procédé à une enquête relative à la concentration du vin par le froid dans les divers pays.

Parmi les réponses émanant de pays étrangers, les plus intéressantes sont les suivantes :

Algérie. — M. Henri Fabre, professeur à l'Institut Agricole d'Algérie, nous a fait savoir qu'il n'existe pas en Algérie, du moins à sa connaissance, d'installations permettant de procéder à ce genre de concentration.

Toutefois, il nous a communiqué une étude, à laquelle il avait procédé en cette matière, il y a quelques années, en l'accompagnant de résultats expérimentaux obtenus dans son laboratoire et dont il a tiré les conclusions suivantes :

1° Lorsque la concentration des vins par le froid demeure modérée, en particulier lorsqu'on la maintient inférieure à 2°,5 pour la teneur en alcool (en vue de demeurer dans la limite légale prévue déjà pour la concentration des moûts par la chaleur), on obtient des résultats excellents, à la seule condition de partir de vins de bonne qualité ;

2° Lorsque ce traitement est ainsi limité, il ne comporte que des pertes en alcool très minimes, surtout si l'on prend la précaution de rincer les cristaux de glace à la fin de l'essorage, qui doit être rapidement mené à l'aide d'une centrifugeuse à grande vitesse de rotation.

3° L'examen des chiffres analytiques de nos tableaux montre que la composition chimique des vins ainsi concentrés demeure normale, et

(1) XXIVme Session de l'Office international du vin, 29 juin 1939.

qu'elle ne présente aucune anomalie risquant de fausser ou de contrarier les conclusions que des chimistes œnologues pourraient avoir à en tirer. En particulier, on peut leur appliquer sans difficultés les données générales que l'on a coutume d'appeler les « règles œnologiques usuelles ».

De façon très générale, l'acidité totale des vins concentrés est légèrement accrue, mais à cause d'une précipitation inévitable de cristaux de bitartrate de potassium, l'augmentation que l'on constate ainsi n'est pas proportionnelle à la réduction provoquée du volume initial.

Par contre, l'acidité volatile ainsi que la teneur en la plupart des autres constituants des vins primitifs apparaissent accrus à peu près proportionnellement à cette réduction de volume.

Il en résulte une impossibilité matérielle d'envoyer en concentration des vins défectueux, et notamment des vins piqués ou des vins provenant de vendanges eudémisées. Cette particularité constitue une garantie contre tout risque d'abus de cette pratique œnologique ;

4° Lorsqu'on pousse la concentration des vins par le froid jusqu'à dépasser la limite précitée (correspondant à 2°,5 d'alcool) on provoque des pertes croissantes d'alcool, dues à un entraînement mécanique de ce constituant avec les cristaux de glace demeurant dans l'essoreuse : dès lors l'opération devient de moins en moins avantageuse (1).

Il ne nous est pas possible (tout au moins pour l'instant) d'être précis au sujet du coût de la concentration industrielle des vins par le froid, et, par suite, au sujet du bénéfice que l'on peut en retirer.

Et M. Fabre ajoute : Pour bien préciser nos idées à ce sujet, nous pouvons donner l'exemple suivant :

En Algérie, en mai 1939, par suite de la faible différence de cours existant entre, d'une part, les vins « *de consommation libres* », et, d'autre part, « *de distillerie* » les avantages de la *concentration du vin par le froid* sont beaucoup moindres. Les premiers valant 17 fr. par degré hectolitre, les seconds valant 15 fr. par degré hectolitre. On voit, en effet, que la différence de 2 fr. par degré hectolitre ne correspondrait, pour l'exemple choisi qu'à :

fr. (11 × 17) — (10,9 × 15) = 24

somme de laquelle il faudrait déduire (approximativement) fr. 8 à 10 pour frais de concentration.

En résumé, *les avantages de la concentration des vins par le froid sont d'autant plus grands* que la différence de cours entre les vins « *de consommation* » et ceux de « *distillerie* » est elle-même plus grande.

Et il termine en se déclarant sans réserve partisan du développement de la pratique œnologique de la concentration des vins par le froid.

Allemagne. — La concentration du vin par le froid ne présente aucune importance pour le Reich. Il n'existe pas en Allemagne de fabriques ou de caves, où la concentration du vin par le froid soit entreprise.

Maroc. — M. Chauveau, directeur du Laboratoire officiel de Chimie, nous a répondu qu'il n'y a pas de concentration de vins par le froid

(1) M. le Docteur Gaspar avait réalisé, en 1913, en Hongrie des expériences analogues aux nôtres, mais partant d'un vin à 11°7 d'alcool, il l'avait concentré jusqu'à l'amener à titrer 17°5 par une réduction du 2/3 de son volume initial : c'est dans ces conditions exagérées qu'il avait été amené à conclure à tort que la concentration des vins par le froid ne constitue pas une opération commerciale avantageuse.

dans ce pays et aucun établissement vinicole n'envisage d'en faire. La réglementation marocaine impose un degré minimum de 11° pour la consommation et le soleil marocain permet de mûrir les raisins jusqu'à faire titrer au-dessus de 14° aux moûts s'il le faut. Il est donc préférable pour le viticulteur de vendanger tard pour concentrer naturellement et sans frais.

Toutefois, le Bureau des Vins et des Alcools a adressé à l'Office International du Vin une nouvelle documentation indiquant qu'il existe cependant à la Cave coopérative des Aït-Souala aux Aït-Yazem près de Meknès, une installation frigorifique et qui est destinée seulement, pour l'instant du moins, à la clarification et au vieillissement des vins nouveaux.

Cette installation comporte une série de 8 amphores calorifugés dans lesquelles le vin est envoyé après avoir été refroidi dans un détendeur à ammoniac. Pour intensifier le rendement de l'appareil, le vin est passé rapidement par le détendeur, quitte ensuite à en repasser une partie, jusqu'à ce que l'on obtienne dans l'amphore calorifugée une température moyenne de — 4° centigrades.

Le vin ainsi traité est alors laissé dans l'amphore pendant environ trois jours au cours desquels s'effectue un dépôt partiel des particules en suspension, puis il est filtré et envoyé dans une amphore de conservation après être passé auparavant par un récupérateur de froid.

Le rendement de l'appareil est de 200 hectolitres de vin par jour.

Le détendeur à ammoniac fonctionne en circuit fermé, l'ammoniac détendu étant comprimé à nouveau et pouvant servir théoriquement indéfiniment.

Cette installation pourrait permettre également la concentration des vins par le froid, à condition toutefois d'adjoindre au détendeur une centrifugeuse pour éliminer les glaçons qui s'y formeraient.

Italie. — Le point de vue italien sur l'emploi du froid pour la concentration des moûts a été exposé lors du IIme Congrès International du Raisin et du Jus de Raisin en mars 1939 par M. Dante Fornaciari et peut se résumer de la façon suivante :

L'emploi du froid pour la concentration des moûts n'a pas encore trouvé une application pratique et étendue, malgré les derniers perfectionnements, à cause des hautes densités que l'on doit obtenir dans cette industrie.

En effet, la plupart des moûts concentrés aujourd'hui dans le commerce provient de la concentration dans le vide, et un tel procédé s'il est exécuté avec des appareils parfaits, s'est révélé excellent soit du point de vue technique, soit du point de vue économique.

Les procédés de concentration par le froid ont trouvé par contre une large application dans la préparation et la concentration des vins.

Portugal. — M. Luis Archer, délégué du Portugal, nous a répondu qu'au Portugal la concentration du vin par le froid n'est pas pratiquée, et il ajoute que la politique vinicole portugaise est contraire au développement de la concentration surtout quand les « moûts » concentrés ont pour but la fabrication de vins. La politique « de qualité » si ardemment défendue par notre Office et qui est intégralement appuyée par les autorités compétentes portugaises, est absolument contraire à la concentration destinée

à sa transformation en vin ou autres boissons qui puissent se confondre avec le vin. Seule est admissible la concentration des moûts pour la consommation directe, mélangée avec de l'eau ou destinée à la préparation de compotes, gelées, etc....

Suisse. — MM. Faës et Benvegnin nous ont répondu qu'en Suisse le problème de la concentration des vins ne présente pas la même importance qu'en France et dans certains pays méridionaux. Sauf dans quelques cas particuliers, cette opération n'est guère justifiée étant donné l'acidité largement suffisante parfois même excessive, des produits du vignoble suisse. Dans ces conditions, la concentration du vin serait contre-indiquée par le fait qu'elle entraînerait nécessairement une augmentation de l'acidité de ce produit ; les vins du pays étant très riches en acide malique, il n'est guère possible de compter sur la précipitation du tartre par le froid pour éviter une augmentation de l'acidité du produit concentré ; enfin à leur connaissance, il n'existe pas en Suisse d'exploitation s'occupant de la concentration des vins par le froid.

En Bulgarie, Espagne, Roumanie, au Brésil, aux Etats-Unis, à Chypre, en Grèce, au Luxembourg, en Tunisie, en Turquie, en Yougoslavie et en Palestine, les renseignements reçus à l'Office International du Vin font ressortir que la concentration du vin par le froid n'est pas mise en pratique dans ces différents pays.

France. — En ce qui concerne la France, les lecteurs du *Progrès agricole* connaissent par différents articles parus antérieurement sur cette question, la situation de l'industrie de la concentration du vin par le froid. Celle-ci a été appliquée sur une assez large échelle dès le début de la présente campagne vinicole en raison de l'existence généralisée de petits vins d'un degré inférieur au minimum légal. Les machines mises en œuvre pour concentrer les vins faits par le froid sont très importantes et représentent un capital qui ne peut être rémunéré qu'à la seule condition de traiter un volume très important de vin. Ce sont des entrepreneurs qui font en général l'acquisition d'un tel matériel et qui concentrent moyennant un forfait déterminé par degré et par hectolitre, une partie des récoltes, de manière à remonter le degré moyen de la cave à un degré supérieur au minimum légal, ou même à un degré bien supérieur si les conditions du marché font ressortir un avantage économique à ce sujet.

Du point de vue technique, on sait que la concentration du vin est due à la congélation de celui-ci grâce à une machine frigorifique très puissante. Seule une fraction de l'eau de constitution est congelée sous forme de cristaux de glace grâce à un dispositif à force centrifuge (essoreuse) qui retient la glace et libère à la sortie de l'appareil un volume de vin inférieur au volume initial, mais de degré supérieur.

PARTIE OFFICIELLE

Bouilleurs de cru

Pour renoncer au régime du forfait, les Bouilleurs de cru doivent le déclarer, **avant le 1er août,** à la Recette Buraliste de leur commune. Il leur est délivré récepissé de la déclaration qui n'a pas à être renouvelée les années suivantes.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

A la Commission consultative de surveillance de contrôle des prix de vente du vin
(Décret du 28 septembre 1935)

L'attention de la Commission consultative chargée de la surveillance et du contrôle des prix de vente du vin, ayant été appelée sur le fait que, dans les stations thermales et balnéaires à prix de pension, la carte des vins ne peut permettre à une clientèle de se procurer des vins qu'à des prix élevés qui suppriment en fait la consommation de la boisson nationale.

La Commission demande qu'une démarche soit effectuée auprès des organisations hôtelières de la Confédération hôtelière et de la Confédération générale des Débitants de Boissons pour que, dans un esprit de collaboration, l'attention de l'hôtellerie soit appelée sur cette situation regrettable.

La Commission décide, en outre, de demander à l'administration de s'intéresser à cette situation pour mettre fin aux abus signalés et elle fait confiance aux organisations intéressées pour signaler qu'en tout état de cause, le vin offert à la clientèle soit en proportion avec le prix de la nourriture.

Au Syndicat départemental des Vignerons (C. G. V. S. E.) et au Syndicat du Commerce en gros des Vins et spiritueux de Vaucluse
Vœu émis le 8 juillet 1939

1° Que les charges du statut viticole soient dans tous les cas déterminées d'après les conditions de la production conformément à la loi, et restent au regard de l'administration, imputables au producteur, le vinificateur étant seulement assujetti :

a) à l'échelonnement tel qu'il est déterminé par la consistance de la récolte du vendeur, les premières libérations lui étant réservées dans le cas où il ne serait pas acheteur de la totalité ;

b) à la distillation du 2 pour 100 du vin produit dans le cas où il serait donné satisfaction à la motion du Congrès de Reims ratifiée par la Commission interministérielle de la viticulture ;

2° Qu'aucune convention contraire transférant quelque obligation que ce soit à l'acheteur ne soit opposable par le vendeur à l'administration en cas de défaillance de l'acheteur.

Au Conseil supérieur des Alcools
(20 juin)

Le Conseil supérieur de l'Alcool estime que les ressources de la Régie Commerciale sont fonction de la vente et de l'écoulement de l'alcool.

Considérant qu'avoir, par le décret-loi du 20 mars 1939 incorporé dans les recettes budgétaires les surtaxes qui avaient permis d'assurer l'équilibre du budget du Service des alcools, le décret du 21 avril a assuré la vie financière, par les bénéfices commerciaux.

Considérant que toute production clandestine d'alcool et toute vente par la contrebande menace l'avenir de la Régie Commerciale.

Le Conseil Supérieur des Alcools déclare que la contrebande met en péril la sécurité que la régie commerciale a donnée à l'agriculture et à la viticultures françaises.

Il demande au Gouvernement, et notamment à M. Paul Reynaud, à qui ils font confiance, d'organiser sur des bases rationnelles une surveillance sévère de la contrebande et d'engager avec elle une lutte sans merci.

Il décide que la régie commerciale doit, par ses propres moyens, contribuer à sa répression de la contrebande et doit, par tous moyens à la disposition, mettre les agriculteurs et les vignerons en garde contre les graves répercussions que la contrebande aurait pour l'écoulement de leurs récoltes.

La Commission des carburants sera appelée à donner son opinion sur l'alcool méthylique.

BIBLIOGRAPHIE

J.-L. Gaston Pastre, **Viticulteur** : *Le crépuscule de Napoléon*
Chez Paleirac-Valat, Place Chabaneau, Montpellier

Il m'est particulièrement agréable de présenter à nos lecteurs une nouvelle production de ce viticulteur de grande ligne qui est Gaston Pastre.

D'une fécondité et d'un éclectisme extraordinaires, membre de la Société des Gens de Lettres, de l'Académie de Montpellier, Président de la Chambre d'agriculture de l'Hérault, Président du Syndicat des Vignerons Béziers-St.-Pons, l'auteur allie aux qualités d'économiste distingué celles d'écrivain de talent.

Mais le chef d'escadron de réserve d'artillerie Pastre se passionne aussi pour les questions militaires et c'est ainsi que son 33me ouvrage est consacré à une page de notre histoire nationale. P. D.

Le remarquable livre de M. Gaston Pastre, intitulé le *Crépuscule de Napoléon*, écrit M. le général H. Peltier dans la préface, est à la fois un roman vécu et une page d'histoire car tous les événements y sont relatés avec une stricte érudition sans fiction littéraire ; et pourtant, aucun roman n'est plus émouvant, plus rempli de psychologie et de faits que le récit des événements de l'année 1813. Mais, toute la carrière de Napoléon semble un roman vécu qui, à bien des moments, défie, sinon la vraisemblance, du moins les traditions et coutumes, et qui justifie la création de la légende surhumaine de ce grand soldat.

Le *Crépuscule de Napoléon* est un livre historique, capable d'instruire non seulement les oisifs ou les lecteurs superficiels, mais aussi les techniciens.

Il allie l'agréable à l'utile et rend facile l'étude de la laborieuse campagne de 1813. On ne saurait le lui reprocher, mais plutôt regretter que l'aride histoire, qu'on nous apprenait jadis sur les bancs du collège, n'ait pas eu cette forme attrayante, car elle faisait beaucoup plus appel à notre mémoire qu'à notre raisonnement.

Le génie de Napoléon, cet homme unique au monde, homme d'Etat et grand capitaine, est admirablement mis en évidence par Gaston Pastre, qui, cependant, malgré son admiration pour l'Empereur, n'a cherché à cacher ni ses défaillances ni ses erreurs.

Le *Crépuscule de Napoléon* est un très beau livre, passionnant et très documenté. Il sera lu avec un grand plaisir par tous ceux qui ont le culte de nos gloires et de notre histoire qui n'est jamais plus héroïque qu'aux heures où le destin semble s'acharner contre nous.

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI

GARD. — **Nimes.** — Transactions ralenties. Marché incertain. On cite quelques affaires conclues sur les bases suivantes : les 8° environ, 120 fr. ; les 8°5, de 130 à 135 fr. ; les 9°, 140 à 145 fr. ; les 9°5, 155 à 160 fr.

Pas d'affaires sur souches. Il n'est pas publié de cote officielle.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Le marché ne présente aucune activité, et il n'est pas publié de cote officielle. La tendance est très lourde, où l'on a enregistré quelques rares affaires à des cours en baisse : des 9° à 135 fr. et même 132 fr. en qualité ordinaire. Le fléchissement se répercute également sur les affaires sur souches qui peuvent être conclues à 14 fr., au lieu de 14 fr. 50 les semaines précédentes.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 15,50 à 17 fr. 50 ; rosés, 15,50 à 17 fr. 50.

Blancs, 16,00 à 17 fr. 75.

Vins d'Algérie : vins rouges, 18,75 à 20 fr. ; rosés, 18,75 à 20 fr.

Blanc, pas d'affaires.

Béziers. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Tendance faible, cours nominaux, aucune affaire traitée.

On pourrait acheter actuellement des 9° autour de 140 fr. et des 9°5 autour de 150 fr.

La clientèle reçoit des offres en baisse de tous les côtés, et, assez désorientée, n'achète pas.

En Algérie également les cours s'effritent, On a offert des 10° quai Alger à 145 fr. l'hl.

Olonzac. — Insuffisance d'affaires pas de cote.

Saint-Chinian. - Vin rouge, insuffisance d'affaire, pas de cote.

AUDE. — **Carcassonne** — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Narbonne. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Marché sans affaires. Aucune transaction sur souches.

Nous pouvons citer quelques lots traités aux prix suivants :

230 hl., 9°, 135 fr. l'hl. ; 200 hl., 8°3, 125 fr. l'hl. ; 500 hl., 8°4, 130 fr. l'hl ; 90 hl., 9°3, 150 fr. l'hl.

Comme ont peut le voir, les prix sont très variables et ne peuvent fournir que des indications très relatives.

Ce n'est que dans quelques jours que l'on pourra se faire une véritable opinion sur les cours et leur tendance.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 8°5 à 10°5, 15 à 18 fr. le degré.

Ventes effectuées dans les Caves coopératives de l'Aude : 350 hl., 8°5, 135 fr. l'hecto.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — 8° à 9°, 15,00 à 16 fr. 00 ; 9° à 10°, 16,00 à 17 fr. 75 ; 10° à 11°, 17,75 à 18 fr. 25.

GERS. — Marasme complet sur le marché où ne se sont traitées que quelques affaires à 16 ou 17 fr. 50 le degré-hecto suivant qualité et conditions d'enlèvement.

ALGÉRIE.

Alger. — Rouge, 10° à 10°5 tous choix, 145 à 158 fr ; 11°, affaires insuffisantes.

Blanc taché, 11°, 1er choix, 185 fr. l'hl., 12°, 1er choix, 190 fr. l'hl. ; blancs de blancs, affaires insuffisantes.

Oran. — Marché très calme en raison des fêtes, mais plus ferme que la semaine précédente. Libres, 17 francs le degré, dernier dixième pas d'affaires, sur souches 13 fr. 50 le degré.

TARTRES ET LIES

Marché de Béziers. — Tartres, 75 à 80 degrés bitartrate, 7 fr. 00 le degré casserolle. Lies sèches, 15 à 18 o/o acide tartrique, 5 fr. 50 le degré A. T. Lies sèches, 20 à 22 o/o, acide tartrique, 5 fr. 75 le degré A. T. Lies au-dessus, 50 o/o, 7 fr. 50 le degré A. T. Tartrate de chaux, 50 o/o, acide tartrique, 8 fr. 50.

Marché : Tendance plus calme.

BLÉS ET CÉRÉALES

Marseille : Blé français départ, 320,20 ; Afrique du Nord tendre, 220,20 ; dur 221,50.

Avignon ; avoine grise nue, 85 ; orge, 81 ; paumelle, 83/86, cours en baisse.

Nimes : Tuzelle, 215 ; avoine grise, 75/80 ; orge, 80/85 ; paumelle 85/90.

Le cours officiel du blé pour juillet est de 215 moins les taxes, soit net 195,50. La nouvelle campagne va commencer ; les moissons se poursuivent activement ; le marché est calme.

VERDET

Verdet, 31 o/o, 785 fr. les 100 kg franco par 4.000 kg. minimum.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

BULLETIN METEOROLOGIQUE du dimanche 9 au samedi 15 juillet 1939

	TEMPÉRATURE 1939 maxima	TEMPÉRATURE 1939 minima	TEMPÉRATURE 1938 maxima	TEMPÉRATURE 1938 minima	PLUIE 1939 mill	PLUIE 1938 mill.
Tours						
Dimanche	28.	14.	19	7	trac.	
Lundi	24.	13.	19.	16.	trac.	
Mardi	21.	12	21.	14.	0.	trac.
Mercredi	23.	10.			0	
Jeudi	22	11.	21.	19.	0	
Vendredi	25.	13.	24.	14.	0.	
Samedi	21.	14	23.	9.	4.	trac.
Total					49.0	23
Angoulême						
Dimanche	33.	15.	21.	8.	0.	trac.
Lundi	22.	15.	21	7.	trac	
Mardi	23.	11.	23.	14	trac.	
Mercredi	25	10.			0.	
Jeudi	26.	12.	21.	11.	0.	
Vendredi	23.	12.	29.	16	22.	
Samedi	23.	15.	26.	13.	1.	2.
Total					66.0	12.
Clermont-Ferrand						
Dimanche	33.	18.	18.	8	0.	trac.
Lundi	27	15.	19.	13.	0.	trac.
Mardi	24		24.	9	0.	
Mercredi	23	10			0.	trac.
Jeudi	23	10.	19.	8.	0.	
Vendredi	25.	15.	26.	10.	trac.	
Samedi	27.	14.	24	16	3.	7.
Total					29.0	13.0
Bordeaux						
Dimanche	35.	16.	21.	6.	0	
Lundi	24.	16	19	5.	trac.	
Mardi	21.	11.	24.	11.	trac.	
Mercredi	24.	11.			0.	
Jeudi	27.	14.	22.	10.	0.	trac.
Vendredi	23	11	28.	18.	0.	
Samedi	24	15.	21.	9.	5.	trac.
Total					27.0	4.0
Toulouse						
Dimanche	31.	16.	23.	10.	1.	
Lundi	23	16.	22.	9	trac.	
Mardi	24.	15	27.	14	trac.	
Mercredi	24.	13.			0.	
Jeudi	26	15.	26.	14.	0.	trac.
Vendredi	26	15.	31.	18.	6.	
Samedi	25	16.	24.	17.	trac.	
Total					36.0	17 0
Perpignan						
Dimanche	28.	20	23.	14	trac.	
Lundi	31.	20	22	17.	0.	
Mardi	28	19.	31	20	0.	
Mercredi	28.	18			0.	
Jeudi	29.	18	27.	16.	0.	
Vendredi	24	18.	27.	19	6.	
Samedi	25.	18.	24.	17.	trac	
Total					23.0	5.0

	TEMPÉRATURE 1939 maxima	TEMPÉRATURE 1939 minima	TEMPÉRATURE 1938 maxima	TEMPÉRATURE 1938 minima	PLUIE 1939 mill	PLUIE 1938 mill
Reims						
Dimanche	27.	14.	17.	11.	0.	1
Lundi	23.	14.	18.	13.	trac.	
Mardi	20.	9	17.	14.	0.	trac
Mercredi	22.	10.			0.	
Jeudi	19.	7.	20.	11	0	
Vendredi	21	14.	22.	13.	0.	
Samedi	27.	14.	26	14.	1.	
Total					49.0	25.
Dijon						
Dimanche	26.	16.	18	9.	0.	
Lundi	20.	15.	18	11.	trac.	
Mardi	20.	10.	21.	13.	0.	
Mercredi	21.	10.			0	
Jeudi	22.	10	20.	11.	0.	trac.
Vendredi	22.	14.	24.	14	1.	
Samedi	25.	15.	27.	17.	3.	22.0
Total					59.0	41.0
Lyon						
Dimanche	32.	18.	14.	12.	0.	
Lundi	28.	15.	19.	9.	0.	
Mardi	24.	10.	23.	14.	trac.	
Mercredi	24.	12.			0.	
Jeudi	24.	8.	22.	12.	0.	
Vendredi	27.	11.	22.	10.	trac.	
Samedi	29.	12.	28.	18.	trac.	
Total					35.0	49 0
Marseille						
Dimanche	30	19.	24	17.	0.	
Lundi	30.	20.	22.	16	0.	
Mardi	28.	18.	27.	17.	0.	
Mercredi	26.	18.			0.	
Jeudi	26.	15.	27.	16.	0.	
Vendredi	28.	19.	28.	16.	2.	
Samedi	29.	20.	29.	16.	0.	
Total					16.0	3.0
Alger						
Dimanche	35.0					
Lundi	33.2	20.1				
Mardi	24.9	21.0				
Mercredi	28.0	21 0				
Jeudi	30.4	21.3				
Vendredi	35.0					
Samedi	33.0	23.7				
Total						
Montpellier						
Dimanche	30.8	18 2	26.2	10.5	1.4	0.9
Lundi	32 8	20.5	26 0	12.3	0 0	0.0
Mardi	29 1	14 6	31.3	17 1	0.0	0.0
Mercredi	30.0	12.6	22 1	20 0	0.0	trac
Jeudi	28 6	14.1	29.9	14 5	0.0	0.0
Vendredi	26 8	17.0	31.4	15.6	0.6	trac.
Samedi	26.5	18.7	27.5	18.2	0.0	1.4
Total					22.2	4 5

Observations Été